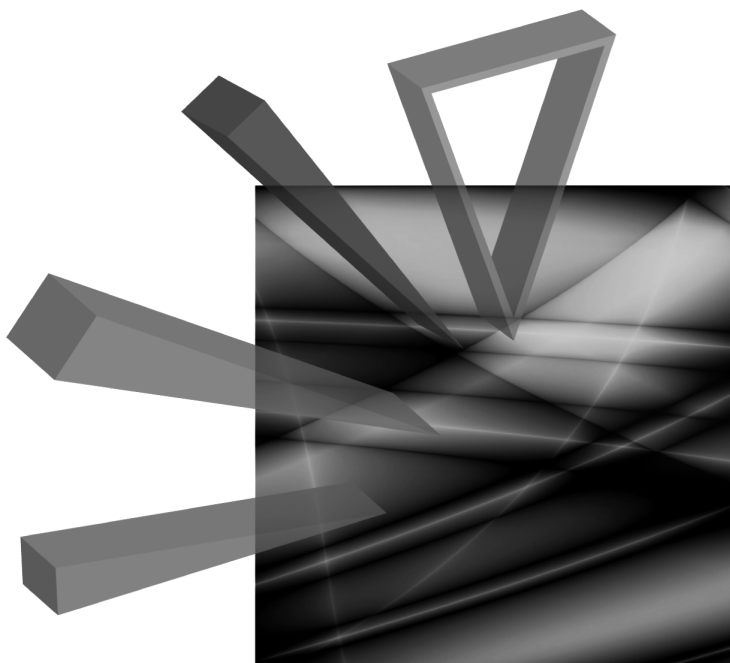


EKONOMIA ECONOMICS

5(17) • 2011



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2011

Redaktor Wydawnictwa: Barbara Majewska

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: *Comp-rajt*

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie www.ibuk.pl

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>
oraz w The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2011

ISSN 2080-5977 (Ekonomia)

ISSN 1899-3192 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu)

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Nakład: 200 egz.

Spis treści

Wstęp	9
Bartosz Bartniczak , Szkodliwa dla środowiska pomoc publiczna – próba definicji i identyfikacji	11
Tomasz Bąk , Gospodarka odpadami w powiecie leżajskim na poziomie gospodarstwa domowego emigrantów	28
Stanisław Czaja, Agnieszka Becla , Spory wokół koncepcji nauki ekonomii zrównoważonego i trwałego rozwoju – ujęcie problemowo-dydaktyczne	35
Zbigniew Dokurno , Instytucjonalne uwarunkowania wartości kapitału naturalnego w procesie modernizacji gospodarki w kierunku zrównoważonego rozwoju	46
Mariola Drozda , Wybrane problemy logistyczne, prawne i społeczne zaprojektowania i wdrożenia regionalnego systemu gromadzenia i utylizacji elektronicznych odpadów niebezpiecznych	57
Dariusz Głuszczyk , Istota rozwoju regionalnego i jego determinanty	68
Marian Kachniarz , Bogactwo gmin – efekt gospodarności czy renty geograficznej?	81
Ewa Kastrau , Ewolucja przepisów dotyczących opłat za składowanie odpadów w polskim prawie ochrony środowiska	95
Grzegorz Kobylko, Małgorzata Sej-Kolasa , Informacyjne uwarunkowania sprawności procesów regulacji w makrosystemie	110
Rafał Krawczyk , Corporate governance i jego wpływ na wartość przedsiębiorstwa	122
Magdalena Malucha , Architektura europejskiego systemu handlu emisjami z polskiej perspektywy	138
Urszula Markowska-Przybyła , Kapitał społeczny – międzynarodowe doświadczenia w problemach pomiaru	154
Elżbieta Nawrocka , Rozwój turystyki i przestrzeń. Implikacje dla polityki turystycznej	171
Robert Pabierowski, Rafał M. Jakubowski, Paweł Kuśmierczyk , Teoremat Coase’a a alokacja praw własności do zasobów środowiska – eksperymentalne badanie wpływu efektów negocjacyjnych na osiągnięcie społecznego optimum	186
Zbigniew Piepiora , Katastrofy naturalne i przeciwdziałanie ich skutkom w Ameryce Centralnej	206
Arkadiusz Piwowar , Wybrane aspekty ekonomiczne i ekologiczne stosowania nawozów mineralnych w gospodarstwach rolnych	217
Adam Płachciak , Geneza idei rozwoju zrównoważonego	231

Zbigniew Przybyła , The history and present of the inter-cooperation network – the study of The New Hanseatic League and The Lusatian League	249
Andrzej Raszkowski , Atrakcyjność inwestycyjna regionów – wybrane zagadnienia	258
Paweł Skowron , Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi w Polsce – stan i perspektywy	273
Renata Sosnowska-Noworól , Bezpieczeństwo i higiena pracy przy gospodarowaniu odpadami komunalnymi	290
Miłosz Stanisławski , Wybrane aspekty udziału największych przedsiębiorstw w wydatkach badawczo-rozwojowych	302
Joanna Szymańska , Ochrona przyrody w opinii mieszkańców województwa dolnośląskiego	330
Piotr Szymański , Model nadania ekonomicznej wartości obszarom cennym przyrodniczo	347
Dorota Teneta-Skwiercz , Charakterystyka planów zrównoważonego rozwoju na przykładzie grupy Sony i korporacji Unilever	367
Stanisław Urban , Problemy wykorzystania i ochrony ziemi w Polsce	379
Edward Wiszniowski , Rachunkowość finansowa a ekologia	391
Anetta Zielińska , Potencjalna użyteczność analizy kosztów i korzyści do oceny i wyceny obszarów przyrodniczo cennych	405

Summaries

Bartosz Bartniczak , Environmentally harmful state aid – an attempt to define and identify	27
Tomasz Bąk , Litter economy in Leżajsk district at the level of emigrants household	34
Stanisław Czaja, Agnieszka Becla , Disputes around the conception of sustainable and permanent development of economics science – the problem and didactic approach	45
Zbigniew Dokurno , Institutional determinants of the value of natural capital in the process of modernization of the economy towards sustainable development	56
Mariola Drozda , Selected logistic, legal and social problems of design and implementation of regional system of accumulation and utilization of electric dangerous waste	67
Dariusz Głuszczuk , The essence of regional development and its determinants	80
Marian Kachniarz , Communities wealth – the effect of thrift or geographical rent?	94

Ewa Kastrau , Evolution of regulations concerning warehousing charges of waste in the Polish environment protection law	109
Grzegorz Kobyłko, Małgorzata Sej-Kolasa , Information determinants of the efficiency of regulation processes in macrosystem	121
Rafał Krawczyk , Corporate governance and its impact on company value ..	137
Magdalena Malucha , Architecture of the European trade emission system from the Polish perspective	153
Urszula Markowska-Przybyła , Social capital – international experience in measurement problems	170
Elżbieta Nawrocka , The development of tourism and space. Implications for tourism policy	185
Robert Pabierowski, Rafał M. Jakubowski, Paweł Kuśmierczyk , Coase theorem and allocation of environmental property rights – experimental studies of the effect of bilateral negotiations on social optimum	200
Zbigniew Piepiora , Natural disasters and counteracting their effects in Central America	216
Arkadiusz Piwowar , Chosen economic and ecological aspects of mineral fertilizers usage in farms	230
Adam Plachciak , The origin of sustainable development idea	248
Zbigniew Przybyła , Historia i terażniejszość sieci międzynarodowej współpracy – studium przypadku nowej Hanzy i Związku Miast Łużyckich	257
Andrzej Raszkowski , Investment attractiveness of regions – selected problems	272
Paweł Skowron , Management of packing waste in Poland – state and perspective	289
Renata Sosnowska-Noworól , Occupational health and safety in municipal waste management	301
Miłosz Stanisławski , Chosen aspects of the biggest enterprises participation in research and development expenditure	326
Joanna Szymańska , Protection of nature in the opinion of Lower Silesia voivodeship population	346
Piotr Szymański , Model of attributing economic value to natural valuable areas	366
Dorota Teneta-Skwiercz , The description of sustainable development’s plans based on the example of Sony Group and Unilever	378
Stanisław Urban , Problems of land utilization and protection in Poland	390
Edward Wiszniowski , Financial accounting and ecology	404
Anetta Zielińska , Potential usefulness of the cost-benefit analysis for the assessment and evaluation of natural valuable areas	416

Anetta Zielińska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

POTENCJALNA UŻYTECZNOŚĆ ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI DO OCENY I WYCENY OBSZARÓW PRZYRODNICZO CENNYCH

Streszczenie: Podejście oparte na analizie kosztów i korzyści umożliwia wykorzystanie różnych technik wyceny elementów obszarów przyrodniczo cennych poprzez procedurę waloryzacji. Wycena ekonomicznych i pozaekonomicznych korzyści i kosztów obszarów przyrodniczo cennych przyczyni się do urzeczywistnienia wartości tych obszarów. W artykule przedstawione zostały wybrane problemy dotyczące użyteczności analizy kosztów i korzyści do oceny i wyceny elementów oraz komponentów obszarów przyrodniczo cennych.

Słowa kluczowe: wycena, analiza kosztów i korzyści.

1. Wstęp

W sensie ekonomicznym wybory polegają na zestawieniu ze sobą oczekiwanych (potencjalnych) korzyści danej sytuacji decyzyjnej (analiza *ex ante*) oraz niezbędnych nakładów, związanych z danym wyborem (analiza *ex post*). Zestawienie to opiera się na ogólnej zasadzie optymalizacji, która pozwala na znalezienie rozwiązań optymalnych, suboptymalnych lub akceptowanych (dopuszczalnych) i wyeliminowanie rozwiązań niespełniających warunków kryterialnych. Aby dokonać właściwych wyborów, należy zestawić korzyści i nakłady określone w jednakowych jednostkach, co jest konieczne ze względu na różnorodny charakter ich elementów składowych. Oznacza to podobne metodologicznie procedury postępowania. Zarówno oczekiwane korzyści, jak i niezbędne nakłady muszą być w pierwszym etapie postępowania zidentyfikowane. Szczególnie trudna jest taka identyfikacja w przypadku potencjalnych korzyści, które mogą oznaczać różne pozytywne skutki, w tym uniknięte straty. Identyfikacja nakładów dostosowana jest oczywiście do oczekiwanych korzyści. Aby mogły zostać zrealizowane, dana decyzja musi być wykonana. Właściwie zestawione oczekiwane korzyści i niezbędne nakłady muszą zostać skwantyfikowane (przedstawione ilościowo) w jednostkach odpo-

wiadających ich fizycznemu charakterowi. Wielkości te będą skorelowane z rozmiarem poszczególnych decyzji. Porównanie poszczególnych elementów składających się na oczekiwane korzyści i niezbędne nakłady jest niemożliwe, dopóki nie zostaną one sprowadzone do tej samej jednostki miary. W przypadku tak różnorodnych elementów najlepszym w sensie prostoty i dostępności rozwiązaniem jest waloryzacja oparta na jednostkach pieniężnych. Wówczas oczekiwane korzyści i niezbędne nakłady dadzą się sprowadzić do agregowanej i porównywalnej wewnętrznie oraz pomiędzy nimi postaci.

Problemy poznawcze dotyczące obszarów przyrodniczo cennych wiążą się z pytaniem, w jakim stopniu jesteśmy w stanie zinwentaryzować walory tych obszarów, wykorzystać w praktyce analizę kosztów i korzyści zgodnie z odpowiednimi zasadami zrównoważonego rozwoju. W związku z tym celem artykułu jest przedstawienie pewnych wybranych problemów użyteczności analizy kosztów i korzyści do oceny i wyceny elementów oraz komponentów obszarów przyrodniczo cennych.

2. Pojęcie analizy kosztów i korzyści

Analiza kosztów i korzyści łączy w sobie ekonomię, praktykę przedsiębiorcy kapitalistycznego oraz sposoby podejmowania decyzji.

Sama analiza kosztów i korzyści jest różnie definiowana. A. Prest i R. Turvey piszą, że to: „praktyczny sposób oceny stopnia, w jakim dane przedsięwzięcie jest pożądane, tam gdzie jest rzeczą ważną, by obraz uwzględniał dłuższy okres (przypatrzenie się reperkusjom w bliższej i dalszej przyszłości) oraz by miał szeroki zasięg (pozwalał na uwzględnienie różnego rodzaju efektów ubocznych – dotyczących wielu osób, gałęzi przemysłu, regionów itd.); tzn. implikuje on wyliczenie i wycenę wszystkich mających znaczenie kosztów i korzyści”¹. Analizę kosztów i korzyści określa się również jako: „[...] zbiór technik stosowanych w ocenie efektywności wydatków państwowych i różnego rodzaju rozwiązań z zakresu polityki gospodarczej, szczególnie użytecznych w tych wszystkich przypadkach, w których zachodzi potrzeba zestawienia szeroko pojmowanych kosztów i korzyści pewnej operacji i w których nie jest wskazane stosowanie kryterium maksymalizacji zysku”².

M. Little i J. Mirrlees uważają, że jeżeli dana analiza używa cen kalkulacyjnych albo kosztów i korzyści niewynikających ze sprzedaży lub zakupu, to można wtedy stwierdzić, że mamy do czynienia z analizą kosztów i korzyści. Według S. Marglina celem analizy kosztów i korzyści jest maksymalizacja użyteczności przy ograniczeniach gospodarczych bądź politycznych. Inne podejście ma R. McKean, który uważa, że analiza kosztów i korzyści powinna dostarczyć jak najwięcej informacji o ponoszonych kosztach i korzyściach. Analiza kosztów i korzyści ujmuje elementy ilościowe i jakościowe, ekonomiczne oraz społeczne i środowiskowe. Do-

¹ A. Sulejewicz, *Analiza społecznych kosztów i korzyści*, PWN, Warszawa 1991, s. 11.

² W. Kamiński, *Współczesna teoria dobrobytu*, PWE, Warszawa 1980, s. 235.

starcza potrzebnych informacji o uzyskiwanych korzyściach, a także wskazuje, którą opcję wybrać spośród wielu rozwiązań.

W ramach analizy kosztów i korzyści można wyróżnić trzy podstawowe nurty³:

- 1) prakseologiczny,
- 2) związany z finansami publicznymi,
- 3) produkcyjny.

Nurt prakseologiczny namawia do podejmowania decyzji w sposób racjonalny. Traktuje analizę kosztów i korzyści w dwóch wariantach:

- 1) koszt-efektywność (analizę koszt-efektywność),
- 2) koszt-użyteczność.

Analiza koszt-efektywność jest wykorzystywana do oceny sposobów działania tylko wtedy, gdy korzyści są określone z góry. Natomiast analiza kosztów i korzyści porównująca koszty z korzyściami próbuje wszystkich możliwości, aby tylko uzyskać kryterium, na podstawie którego będzie można podjąć decyzje. Charakterystyczną cechą dla analizy kosztów i korzyści jest to, że wszystko uwzględnia w pieniądzu oraz jest często subiektywna (eksponuje punkt widzenia badającego).

Drugi nurt obejmuje badania sposobów wydatkowania środków budżetowych władz centralnych i lokalnych. Nawiązuje do słynnego już w ekonomii środowiskowej podatku A. Pigou. Zakłada mianowicie, że wydatki publiczne muszą być tak dobrane, aby efekt końcowy, czyli korzyści społeczne, jakie były założone, wyrównały się, a koszty tego rodzaju zostały przypisane faktycznym sprawcom, co w efekcie końcowym oznacza internalizację efektów zewnętrznych (kosztów zewnętrznych lub korzyści zewnętrznych). Podatek A. Pigou ma bogatą literaturę⁴, w której tłumaczy się jego zasadność i teoretyczne możliwości zastosowania, a także wykazuje, że wiele stosowanych w ochronie środowiska przyrodniczego instrumentów opiera się na podatku tego typu. To ciekawa teoretycznie, ale mało użyteczna w praktyce koncepcja. Jej ograniczone walory praktyczne wiążą się między innymi z bardzo trudnymi do spełnienia wymaganiami informacyjnymi co do wielkości, zmienności, rodzaju i źródeł emisji zanieczyszczeń generujących efekty zewnętrzne czy z koniecznością znajomości krzywej marginalnych kosztów społecznych. Pewne zupełnie inne, nieoczekiwane zalety związane z koncepcją podatku A. Pigou dla analizy kosztów i korzyści wynikają z idei efektów zewnętrznych i ich waloryzacji, a następnie wykorzystania w rachunku mikroekonomicznym. Efekty zewnętrzne jako element takiego rachunku znajdują coraz częstsze zastosowanie, a metody ich identyfikacji i pieniężnej waloryzacji to szybko rozwijająca się część współczesnej analizy ekonomicznej.

Trzeci nurt jest często nazwany właściwą analizą kosztów i korzyści. Celem jej jest sprawdzenie, czy poniesione koszty są mniejsze od uzyskanych korzyści z da-

³ Szerzej S. Czaja, *Analiza kosztów-korzyści i podstawy mikroekonomicznego rachunku ekologicznego oraz sposoby wyceny elementów środowiska przyrodniczego*, maszynopis 2010, s. 6-7.

⁴ Na polskim rynku wydawniczym na szczególną uwagę zasługuje praca W. Kamińskiego, *Współczesna teoria dobrobytu*, PWE, Warszawa 1980, rozdział III.

nego przedsięwzięcia. Realizacja analizy kosztów i korzyści ma znaleźć takie przedsięwzięcia, dla których zasoby i produkty sektora publicznego będą efektywnie alokowane (wykorzystane). W przypadku przedsięwzięć w sektorze prywatnym weryfikacja taka następuje poprzez mechanizm rynkowy, a transparentność wyborów zapewnia kryterium maksymalizacji zysku i rachunek mikroekonomiczny. W przypadku sektora publicznego takiej przejrzystości nie ma, ponieważ niektóre przedsięwzięcia nie mogą podlegać zwykłemu rachunkowi optymalizacyjnemu, jak na przykład zadania *pro publico bono* lub społecznie użyteczne czy ze względu na zakres pozaekonomicznych konsekwencji⁵.

Analiza kosztów i korzyści określa koszty i korzyści danego przedsięwzięcia. Także porównuje i ocenia koszty i korzyści pod względem gospodarczym, środowiskowym czy społecznym. Analiza kosztów i korzyści pomaga w podjęciu właściwej decyzji co do efektywności danego przedsięwzięcia bądź też sprawdzenia, czy istniejące przedsięwzięcie jest słuszne.

Analiza kosztów i korzyści jest bardzo potrzebna, jeżeli chcemy dokonać alokacji rzadkich zasobów tak, aby użyteczność ich była jak największa. Wycena przedsięwzięcia zawierającego elementy i usługi, które same w sobie tworzą koszt, jest proste. Natomiast trudność sprawia wycena kosztów i korzyści elementów środowiskowych, szczególnie tych, które nie mają tzw. charakteru wydatku pieniężnego.

Trudno obliczyć wartość pieniędzy, którą możemy zarobić wykorzystując dane zasoby. Tym bardziej patrząc na zasoby odnawialne i nieodnawialne. Nieodnawialne wymagają pewnej ochrony, ponieważ w przyszłości mogą się skończyć. Często jest tak, że koszty ochrony ponosi teraźniejsze pokolenie, natomiast zyski przejmie pokolenie późniejsze. Środowisko przyrodnicze w analizie kosztów i korzyści również zmusza inwestorów, aby zwracali uwagę na efekty zewnętrzne ich przedsięwzięcia.

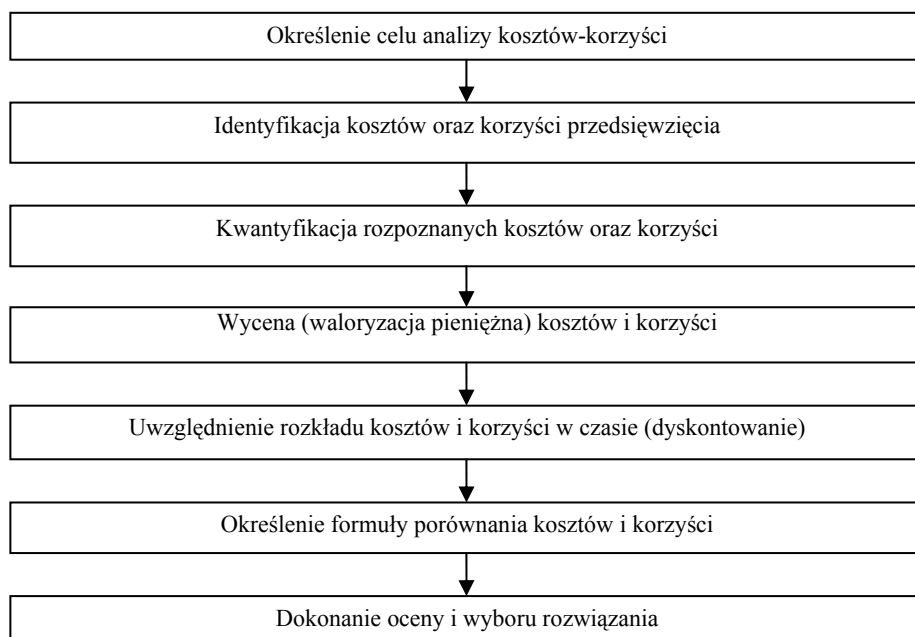
3. Algorytm analizy kosztów-korzyści obszarów przyrodniczo cennych

Algorytm analizy kosztów-korzyści prezentuje rysunek 1. W analizie kosztów-korzyści wykorzystuje się dwie przesłanki. Pierwsza to dążenie do uwzględnienia wszystkich kosztów („przeciw”) i korzyści („za”) obszarów przyrodniczo cennych. Dążenie to charakteryzuje zarówno prowadzącego analizę, jak i podejmującego decyzje (zarządca obszarem cennym). Druga przesłanka polega na tym, że to zestawienie będzie odzwierciedlać oczekiwania podejmujących decyzje i realizujących dane przedsięwzięcie. Oznacza to określenie „społecznej funkcji dobrobytu”. Funkcja ta tworzy podstawę do wartościowania różnych propozycji.

Schemat analizy kosztów-korzyści dla obszarów przyrodniczo cennych powinien być przeprowadzony do etapu wyceny (waloryzacja pieniężna), a w sytuacjach możliwych do praktycznej realizacji analiza powinna uwzględnić kolejny

⁵ S. Czaja, wyd. cyt., s. 6-7.

etap – rozkład kosztów i korzyści w czasie (dyskontowanie). Nie jest uzasadnione przeprowadzanie dalszej analizy dotyczącej formuły porównania oraz dokonywania oceny i wyboru rozwiązania dla obszarów przyrodniczo cennych. Dlatego też w analizie tej należy dokonać szacowania pozaekonomicznych korzyści i kosztów, co przyczyni się do urzeczywistnienia wartości obszarów przyrodniczo cennych⁶.



Rys. 1. Algorytm realizacji analizy kosztów-korzyści

Źródło: S. Czaja, A. Becla, *Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 263.

Pierwszy krok analizy kosztów-korzyści⁷ to określenie jej celu. Może to być ocena efektywności już funkcjonującej formy obszaru przyrodniczo cennego. Określenie celu związane jest z podmiotem zarządzającym tym obszarem, dla którego analiza jest wykonywana, oraz przedmiotem analizy (*ex ante* czy *ex post*).

Drugi krok analizy to identyfikacja kosztów oraz korzyści obszaru cennego. Zależy ona zarówno od wiedzy na temat sytuacji decyzyjnej, jak i umiejętności przewidzenia (antycypacji) określonych konsekwencji funkcjonowania danego obszaru. Jeżeli analiza ma charakter *ex post*, można się spodziewać, że po pewnym

⁶ A. Zielińska, *Wybrane problemy metodyczno-obrachunkowe wyceny obszarów przyrodniczo cennych*, [w:] K. Michałowski (red.), *Środowiskowe uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2011, s. 284.

⁷ Szerzej S. Czaja, A. Becla, wyd. cyt., s. 263-266.

czasie podstawowe skutki (koszty i korzyści) danego obszaru cennego ujawnią się nawet przy uwzględnieniu zjawiska histerezy. W przypadku częściej stosowanego podejścia *ex ante* zadanie jest bardziej skomplikowane. Identyfikowane koszty oraz korzyści mają charakter potencjalnych wielkości, a ich wystąpienie łączy się z określonym prawdopodobieństwem. Analiza kosztów-korzyści wymaga zarówno identyfikacji skutków, jak i określenia prawdopodobieństwa ich wystąpienia.

Krok trzeci obejmuje kwantyfikację rozpoznanych kosztów oraz korzyści. Jest to warunek podstawowy, aby można było dokonać waloryzacji tych wielkości dla obszarów przyrodniczo cennych. Brak ujęcia ilościowego ogranicza możliwości waloryzacji, chociaż niektóre metody stwarzają pewne szanse waloryzacji kosztów i korzyści o niewymiernym charakterze.

Podstawowym wymaganiem analizy jest waloryzacja kosztów oraz korzyści (krok czwarty). Trudności w przypadku obszarów cennych dotyczą wyceny kosztów i korzyści środowiskowych, zwłaszcza gdy nie mają one charakteru wydatku pieniężnego i często oznaczają nie tylko poniesione nakłady przez podmioty trzecie, ale także utracone (nieosiągnięte) korzyści, nie tylko w bieżącym okresie, ale też w okresach przyszłych, w tym również przez przyszłe pokolenia. Jeżeli niektóre korzyści i koszty nie dają się zmierzyć w formie pieniężnej, to można zastosować zasadę pośredniego wyceniania tych elementów. Na przykład jeśli oprócz wartościowo wyrażonych kosztów i korzyści występują też koszty utraty bioróżnorodności, to nadwyżkę korzyści pieniężnych nad kosztami pieniężnymi (nadwyżka środowiskowa netto) można zestawić z kosztem wymierania gatunków flory i fauny (niepieniężnym). Jeżeli podejmujący decyzję stwierdzi, że przedsięwzięcie warto zrealizować, to oznacza, że występuje pewna nadwyżka środowiskowa odnosząca się do wszystkich tych elementów. W porównaniu z owymi kosztami utraty bioróżnorodności korzyści środowiskowe netto są jednak większe. W przypadku gdy mimo istnienia dodatniej nadwyżki netto waloryzowanych korzyści nad waloryzowanymi kosztami podejmujący decyzję, zestawiając ją z kosztami utraty bioróżnorodności, stwierdzi, że przedsięwzięcia nie należy realizować, oznacza to, że całkowita środowiskowa korzyść netto jest ujemna (przewaga kosztów nad korzyściami). Dążenie do kwantyfikacji nie może łączyć się z odrzuceniem opisu werbalnego. Stosowanie podejścia jakościowego pozwala w połączeniu z ujęciem ilościowym dokonać pełniejszej oceny realnych kosztów i korzyści w odniesieniu do obszarów przyrodniczo cennych.

Krok piąty analizy dla obszarów przyrodniczo cennych odnosi się do kwestii uwzględnienia rozkładu kosztów i korzyści w czasie, czyli problemu dyskontowania. Specyfika przedsięwzięć ochronnych polega na tym, że koszty ponosi obecne pokolenie, ale korzyści w pewnym zakresie (niekiedy przeważającym) przypadają przyszłym pokoleniom. Problem dyskontowania kosztów i korzyści jeszcze bardziej się komplikuje, jeśli uwzględnić wycenę zasobów odnawialnych i nieodnawialnych. Analiza rozkładu kosztów oraz korzyści w czasie opiera się na wykorzystaniu współczynników kapitalizacji lub dyskontowania, w zależności od tego, czy

staramy się określić ich przyszłą wartość, wychodząc od znajomości tej wartości obecnie, czy też staramy się sprowadzić przyszłą znaną wartość do sytuacji obecnej. Określenie wartości tych współczynników będzie miało oczywiście znaczenie dla wyceny kosztów i korzyści.

Problem gospodarowania na obszarach przyrodniczo cennych musi uwzględniać kwestie wykorzystania pozaekonomicznych użytków środowiska przyrodniczego. Po raz pierwszy uwagę na tego typu elementy zwrócił w połowie XIX wieku J.S. Mill, doceniając możliwości ich właściwego zastosowania gospodarczego. Problem powrócił w momencie wzrostu zainteresowania ochroną środowiska przyrodniczego. Środowisko przyrodnicze poza użytkami ekonomicznymi jest również źródłem wielu dodatkowych walorów. Łączą się one z istnieniem naturalnych krajobrazów, ekosystemów i użytków pozaekonomicznych.

Wycena pozaekonomicznych korzyści i kosztów obszarów przyrodniczo cennych przyczyni się do urzeczywistnienia wartości tych obszarów. Obszary przyrodniczo cenne dostarczają niezbędnych do życia i rozwoju ludzi wartości pozaekonomicznych, które są również istotne między innymi dla gospodarczych procesów wytwórczych. Obszary te generują użytki pozaekonomiczne między innymi w takich wymiarach, jak:

1) etyczny i filozoficzny – stosunek do środowiska przyrodniczego i jego poszczególnych komponentów oraz elementów wpływa na rozwój systemów etycznych;

2) użytki o charakterze konsumpcyjnym dotyczą: drewna, grzybów, runa leśnego, zwierząt konsumowanych przez ludzi, owoców i innych użytecznych elementów (np. zioła czy trucizny);

3) laboratorium poznawcze człowieka – nauka powstała i rozwinęła się, ponieważ człowiek musiał podjąć się refleksji nad funkcjonowaniem otaczającej go przyrody i sprostać wyzwaniom stawianym przez nią. Współczesna nauka także odwołuje się w wielu przypadkach do środowiska przyrodniczego;

4) istnienie ludzkiego życia, które odbywa się dzięki zachowaniu bioróżnorodności genetycznej, gatunkowej i siedliskowej. Ekosystemy pochłaniają zanieczyszczenia i włączają je do obiegu materii, oczyszczając w ten sposób środowisko przyrodnicze. Rośliny asymilują również dwutlenek węgla i inne gazy cieplarniane, regulując klimat i warunki pogodowe w skali całego świata i w skali lokalnej (mikroklimat);

5) wymiar estetyczny i kulturowy – to środowisko przyrodnicze inspiruje artystów pięknem krajobrazu i przyrody oraz wzbudza liczne refleksje estetyczne;

6) wymiar rekreacyjny i wypoczynkowy – to środowisko przyrodnicze jest przestrzenią, gdzie ma miejsce rekreacja i wypoczynek oraz to ono je warunkuje.

Obszary przyrodniczo cenne stanowią ważny zasób ekonomiczny. Na obszarach tych można realizować między innymi takie dziedziny gospodarcze, jak⁸:

⁸ A. Zielińska, *Sustainable development as a determinant functioning of valuable natural areas*, [w:] S. Gutkevych, B. Kryk, A. Zielińska (red.), *Ukraine and Poland: Selected Social-Economic and*

- turystyka (proekologiczne jej formy),
- rolnictwo (rolnictwo ekologiczne wpływające na produkcję zdrowej żywności),
- gospodarka leśna (pozyskanie runa leśnego, myślistwo),
- przyrodolecznictwo i lecznictwo uzdrowiskowe (wykorzystanie naturalnych warunków przyrodniczych do rozwoju lecznictwa uzdrowiskowego),
- pamiątkarstwo.

Ponadto istotną zaletą ekonomiczną, wynikającą z istnienia obszarów przyrodniczo cennych, jest możliwość pozyskania dodatkowych środków finansowych z funduszy unijnych.

4. Wycena obszarów przyrodniczo cennych

Wciąż usiłujemy odkryć „wartość przyrody”. Natura na co dzień dostarcza nam wielu wartości, a jednak zwykle omija rynki, nie podlega wycenie i unika oszacowań. Ten brak wyceny, jak się okazuje, jest główną przyczyną widocznej degradacji ekosystemów i utraty różnorodności biologicznej. Należy dowieść, że ochrona ekosystemów i różnorodności biologicznej jest ekonomiczną koniecznością⁹. Dlatego też wycena (waloryzacja) komponentów środowiska przyrodniczego od dłuższego czasu nabiera coraz większej wagi.

Analiza kosztów i korzyści wykorzystuje waloryzację komponentów środowiska przyrodniczego. Do dokonania właściwej analizy kosztów i korzyści potrzebna jest waloryzacja kosztów i korzyści środowiska przyrodniczego. Gdy koszty i korzyści elementów środowiska nie dają się zmierzyć w postaci pieniężnej, można zastosować pośrednie wycenianie. Środowisko przyrodnicze dostarcza określonych korzyści zarówno tym, którzy z jego elementów korzystają, jak i tym, którzy nie czynią tego bezpośrednio, ale mają poczucie zadowolenia, że istnieją. Wyróżniamy trzy rodzaje wartości środowiska przyrodniczego:

1) rzeczywistą wartość użytkową środowiska, która istnieje dla tych użytkowników, którzy wykorzystują w swojej działalności produkcyjnej lub konsumpcyjnej poszczególne jego komponenty;

2) alternatywną wartość środowiska, którą możemy zdefiniować jako „gotowość do ponoszenia kosztów ochrony środowiska, z uwzględnieniem prawdopodobieństwa korzystania z jego zasobów przez innych użytkowników w przyszłości”¹⁰ oraz

3) wartość istnienia, którą możemy sprecyzować, wykorzystując sformułowanie P. Johanssona: „nawet jeżeli dana jednostka nie jest konsumentem zasobów

Environmental Issues, National Academy of the Culture and Arts Leaders (Kyiv), University of Szczecin, University of Economics in Wrocław, Kyiv-Szczecin 2010, s. 168.

⁹ *Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności. Raport wstępny*, Komisja Europejska, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2008, s. 4.

¹⁰ D. Pearce, A. Markandya, E.B. Barbier, *Blueprint for a Green Economy*, London 1989.

środowiska [...], może ona przywiązywać określone znaczenie do jego wartości oraz istniejących dóbr. Może również czerpać satysfakcję z samego tylko faktu istnienia owych dóbr i ich dostępności dla ludzi żyjących obecnie lub w przyszłości”¹¹.

Zsumowanie tych trzech rodzajów wartości daje ogólną wartość ekonomiczną środowiska przyrodniczego.

Zdolność środowiska przyrodniczego do asymilacji zanieczyszczeń systematycznie maleje. Aby oszacować wielkość strat środowiskowych, trzeba posiadać dużą wiedzę o oddziaływaniach środowiskowych. Wycena jest tym lepiej przeprowadzona, im więcej przeanalizowano efektów oddziaływań człowieka na środowisko przyrodnicze. Wiadomo, że wiąże się to z większymi kosztami samej analizy. Im większe koszty, tym badania są z reguły bardziej dokładne. Wycena komponentów środowiska przyrodniczego to ustalenie strat środowiskowych w pieniądzu. Trudno jest nadać wartość pieniężną wielu elementom środowiskowym, m.in. obszarom przyrodniczo cennym. Jest to jedno z istotniejszych ograniczeń waloryzacji. Kolejnym ograniczeniem jest brak dokładnych informacji wpływu różnego rodzaju zanieczyszczeń na przyrodę, budynki, zdrowie. Także subiektywizm badacza, który towarzyszy przy wycenie komponentów obszarów przyrodniczo cennych, należy do czynników ograniczających tę waloryzację.

Ostatnie lata przyniosły wzrost zainteresowania problematyką wyceny elementów środowiska przyrodniczego, co łączyć się może z próbami szerszej internalizacji środowiskowych efektów zewnętrznych (kosztów zewnętrznych). Pojawiły się również próby wartościowania zdolności asymilacyjnej ekosystemów, ich walorów estetycznych i oceny strat związanych z wymieraniem gatunków flory i fauny.

Sama wycena obszarów przyrodniczo cennych niesie ze sobą wiele zasadniczych zagadnień. Podejmując się jej, musimy odpowiedzieć na kilka pytań. Po pierwsze, po co jest ona wykonywana? Pod drugie, jaka ma być jej dokładność (precyzja obliczeń)? Po trzecie, ile badania mają kosztować?

Odpowiedź na pierwsze pytanie łączy się bezpośrednio z celami ochrony przyrody realizowanymi w kraju. Jeżeli wiązka celów ochrony przyrody, czy szerzej polityki ekologicznej, jest skierowana na poprawę jakości środowiska przyrodniczego i ograniczenie antropogennych wpływów, to zasadność wyceny nie pozostawia wątpliwości. Jeżeli nie ma ona dostatecznej rangi i jest obliczona na przykład jedynie na podstawie doraźnych efektów politycznych, to zasadność wykonywania złożonych i kosztownych wycen środowiskowych pozbawiona jest sensu. Choć być może nie zupełnie. Gdyby waloryzacja dostarczyła wiarygodnych argumentów, pokazujących jak duże straty ponosi gospodarka i społeczeństwo w wyniku braku ochrony obszarów przyrodniczo cennych, być może umożliwiłoby to nadanie prawu ochrony przyrody odpowiedniego znaczenia i przyczyniłoby się do osiągnięcia odpowiedniej skuteczności przedsięwzięć ochronnych.

¹¹ P.O. Johansson, *Valuing environmental damage*, „Oxford Review of Economic Policy” 1990, 6(1).

Pytania drugie i trzecie są ze sobą ściśle powiązane. Istnieje bezpośrednia zależność między dokładnością badań i ich kosztami. Im badania dokładniejsze, tym wyższe koszty muszą być poniesione. Dokładność badań wymaga odpowiednio szerokiego zestawu informacji, ich precyzyjności, jak również znacznie szerszego zakresu analizy. Wycena jest tym dokładniejsza im mniej efektów oddziaływań człowieka na obszary przyrodniczo cenne znajdzie się poza nią. Nie jest to sprawa łatwa z metodologicznego punktu widzenia. Jak bowiem dowodzą dotychczasowe doświadczenia, wiele zależności pomiędzy eksploatacją zasobów przyrodniczych i zanieczyszczaniem środowiska wcale nie jest jednoznacznych. Pewne oddziaływania przenoszą się poprzez łańcuchy ekologiczne (łańcuchy żywnościowe, obiegi pierwiastków i substancji w przyrodzie), inne kumulują w sposób bardzo skomplikowany, a niektóre efekty są przy obecnym stanie wiedzy w ogóle nierozpoznane. To bardzo utrudnia wycenę.

Złożoność oddziaływań wywiera określony wpływ na precyzyjność stosowanych metod i narzędzi waloryzacji. Trudno oczekiwać, że w sytuacji braku dostatecznej informacji i wiedzy na temat oddziaływań środowiskowych uda się wypracować dokładne, bezdyskusyjne (jeżeli takie w ogóle w nauce mogą istnieć) metody pozwalające z niewielkim błędem oszacować wielkość strat środowiskowych na obszarach przyrodniczo cennych.

Wycena obszarów przyrodniczo cennych wymaga z jednej strony bardzo precyzyjnej i kompleksowej informacji o oddziaływaniach środowiskowych (np. flora, fauna, ekosystemy, bioróżnorodność), ich skutkach ekonomicznych, zdrowotnych i przyrodniczych, z drugiej natomiast rozeznania w wielkości posiadanych zasobów środowiskowych na obszarach przyrodniczo cennych. Nasz system statystyki społeczno-ekonomicznej nie dostarcza w żadnym z tych wymiarów właściwej informacji. Trudne do sprecyzowania są straty związane z degradacją krajobrazu. Jak określić efekty estetyczno-wypoczynkowe obszarów przyrodniczo cennych lub ich degradacji? Co zrobić z pojemnością asymilacyjną na obszarach cennych? Z drugiej strony nie ma właściwych i kompletnych informacji w zakresie zasobów przyrodniczych. Niewiele gmin w Polsce przeprowadziło inwentaryzację przyrodniczą. Tego typu działania traktuje się raczej jako ekstrawagancję władz niż wyraz autentycznej potrzeby społeczności lokalnych. Jak zatem precyzyjnie waloryzować skoro nie wiemy do końca, co posiadamy, co tracimy i dlaczego?

5. Podsumowanie

Użyteczne staje się podejście oparte na analizie kosztów i korzyści, które poprzez procedurę waloryzacji umożliwia wykorzystanie różnych technik wyceny elementów obszarów przyrodniczo cennych.

Trudności i zagrożenia związane z wyceną elementów obszarów przyrodniczo cennych nie powinny wpływać na ograniczanie tego typu analiz. Wręcz przeciwnie

– powinny dopingować do poszukiwania nowych, lepszych metod, prowadzących do precyzyjniejszych ocen na przykład szkód środowiskowych na tych obszarach. Odgrywają one istotną rolę jako argument w dyskusji nad miejscem i znaczeniem ochrony przyrody w szeroko rozumianej polityce społeczno-ekonomicznej państwa. Są również ważnym elementem pozwalającym precyzować cele polityki środowiskowej i podnosić skuteczność ich realizacji. Dodatkowo jest to nośny element informacji wykorzystywanych w edukacji ekologicznej społeczeństwa, który może wpłynąć silnie na wzrost akceptacji obszarów przyrodniczo cennych i konieczności ponoszenia określonych nakładów na ich ochronę. Jest to również niezwykle ważny element realizacji programów zrównoważonego rozwoju gmin (Agenda 21), pozwalający uzyskać na poziomie tych najmniejszych jednostek administracyjnych wiele cennych informacji ekologiczno-ekonomicznych, zwłaszcza jeżeli wycena jest połączona z inwentaryzacją przyrodniczą gmin.

Obecnie analizę kosztów i korzyści zastosowano w kilku parkach narodowych, gdzie skwantyfikowano główne procesy przyrodnicze. Na uwagę zasługuje zagadnienie metod oceny wartości usług ekosystemowych, które są istotnym elementem obszarów przyrodniczo cennych.

Przedstawione powyżej w bardzo skróconej formie uwagi na temat użyteczności analizy kosztów i korzyści miały na celu uświadomienie faktu, jak wiele problemów natury metodologicznej, informacyjnej wywołuje zagadnienie oceny i wyceny obszarów przyrodniczo cennych.

Literatura

- Czaja S., *Analiza kosztów-korzyści i podstawy mikroekonomicznego rachunku ekologicznego oraz sposoby wyceny elementów środowiska przyrodniczego*, maszynopis 2010.
- Czaja S., Becla A., *Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności. Raport wstępny*, Komisja Europejska, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2008.
- Johansson P.O., *Valuing environmental damage*, „Oxford Review of Economic Policy” 1990, 6(1).
- Kamiński W., *Współczesna teoria dobrobytu*, PWE, Warszawa 1980.
- Pearce D., Markandya A., Barbier E.B., *Blueprint for a Green Economy*, London 1989.
- Sulejewicz A., *Analiza społecznych kosztów i korzyści*, PWN, Warszawa 1991.
- Zielińska A., *Sustainable development as a determinant functioning of valuable natural areas*, [w:] S. Gutkevych, B. Kryk, A. Zielińska (red.), *Ukraine and Poland: Selected Social-Economic and Environmental Issues*, National Academy of the Culture and Arts Leaders (Kyiv), University of Szczecin, University of Economics in Wrocław, Kyiv-Szczecin 2010.
- Zielińska A., *Wybrane problemy metodyczno-obrachunkowe wyceny obszarów przyrodniczo cennych*, [w:] K. Michałowski (red.), *Środowiskowe uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2011.

POTENTIAL USEFULNESS OF THE COST-BENEFIT ANALYSIS FOR THE ASSESSMENT AND EVALUATION OF NATURAL VALUABLE AREAS

Summary: An approach based on the cost-benefit analysis enables to use various kinds of evaluation techniques of natural valuable areas elements through valorization procedure. The evaluation of economic and non-economic benefits and costs of natural valuable areas will contribute to their value. The article presents some selected problems concerning the usefulness of the cost-benefit analysis for an assessment and evaluation of natural valuable areas' elements and components.

Keywords: evaluation, cost-benefit analysis.